



oznaczania PAI -1, który uniemożliwia stosowanie jego oznaczeń w badaniach przesiewowych. Wydaje nam się, że należałoby w badaniach przesiewowych posługiwać się oznaczeniami czasu APTT. Potwierdzenie jego wpływu na przeżycie wymaga dalszych badań opartych na większej grupie chorych.

21/Zmiany w obrębie subpopulacji limfocytów krwi obwodowej pacjentek z rakiem piersi po uzupełniającej radioterapii

E. Nowakowska, M. Kubaszewska, J. Skowronek

I Oddział Radioterapii Ogólnej Wielkopolskiego Centrum Onkologii w Poznaniu

Rep Pract Oncol Radiother 2004;9(S2):251, wystąpienie ustne

Cel pracy: Ocena wpływu radioterapii oraz skojarzonego z radioterapią leczenia hormonalnego Tamoksyfenem (TAM) na skład subpopulacji limfocytów krwi obwodowej pacjentek chorych na raka piersi.

Materiał i metody: Badaniem objęto łącznie 25 kobiet chorych na raka piersi leczonych radykalnie napromienianiem po doszczętnej operacji gruczołu piersiowego (modo Patey). Wiek pacjentek wynosił od 33 do 67 lat (średnio 51 lat). Stosowano ściśle kryteria doboru pacjentek do badań. Ze względu na sposób leczenia przed radioterapią pacjentki podzielono na dwie grupy. Grupa I - leczone według schematu CMF ($n=15$), II grupa; leczone po operacji TAM ($n=10$). U wszystkich pacjentek zastosowano jednakową technikę wielopolowej radioterapii. Celem oceny wpływu radioterapii na obraz subpopulacji limfocytów krwi obwodowej, pacjentkom wykonano badania fenotypu subpopulacji pobierając krew przed rozpoczęciem napromieniania, następnie 1 raz w tygodniu w trakcie teleterapii. Po zakończeniu leczenia promieniami wykonano 6 kontrolnych badań składu limfocytów we krwi obwodowej po 1, 2, 6, 12, 18 i 24 miesiącach. W trakcie radioterapii i podczas kontroli na podstawie badania podmiotowego i przedmiotowego określono stan kliniczny pacjentek według skali Karnowskiego. Materiał do badań stanowiły próbki krwi obwodowej z wersenianem sodu (EDTA). Do oznaczenia limfocytów T pomocniczych (Th), cytotoksycznych (Tc), limfocytów B i Komórek NK wykorzystano zestaw przeciwciał monoklonalnych. Próbkę krwi (100 ml) inkubowano z przeciwciałami (10 ml) przez 45 minut w ciemności i temperaturze pokojowej. Następnie wyznaczone przeciwciałami próbki zalewano płynem lizującym (2000 ml - firmy Ortho-mune Lysing Reagent), celem wyeliminowania krwinek czerwonych. Po 10 minutach dokonano pomiaru przy użyciu cytofluometru przepływowego (Cytoron Absolute, firmy Ortho Diagnostics). W analizie statystycznej przeprowadzono porównanie średnich wartości liczby limfocytów przed radioterapią w obu grupach badanych ze średnimi wartościami w trakcie i po radioterapii stosując nieparametryczną analizę wariancji ANOVA z testem wielokrotnych porównań Dunn'a. Zanalizowano wpływ dawki z radioterapii na średnie liczby limfocytów, a także korelację upływu czasu po leczeniu promieniami na limfocyty w obu badanych grupach. Zależności te przedstawiono za pomocą krzywych regresji. Wszystkie obliczenia wykonano przy pomocy programu STATISTICA.

Wyniki: Średnie wartości wyjściowe wszystkich limfocytów I grupy były niższe o 37% niż w grupie II. W trakcie napromieniania w obu badanych grupach zaobserwowano spadek bezwzględnej całkowitej liczby limfocytów T, Th, Tc, B i komórek NK. W obu badanych grupach spadek ten był znamieny statystycznie ($p<0.01$) od 3 do 5 tyg. w obrębie następujących subpopulacji: Th, Tc, komórek NK, a dodatkowo w grupie II w limfocytów B. W trakcie radioterapii dynamika zmian w obrębie liczby poszczególnych subpopulacji była większa w grupie II, zwłaszcza w pierwszych 2 tyg. naświetlań w porównaniu do grupy I, w której tempo tych zmian było wolniejsze. Najbardziej wrażliwe na leczenie promieniami okazały się limfocyty B, których wartości spadły o 79% w grupie I oraz o 83% w grupie II w stosunku do poziomów wyjściowych. Analiza wpływu dawki na liczby limfocytów w poszczególnych subpopulacjach wykazała silną korelację (-1) spadku limfocytów wraz ze wzrostem dawki. Nie zaobserwowano różnic znamienych statystycznie w odnowie układu immunologicznego pomiędzy grupą I i II. Po zakończeniu napromieniania we krwi obwodowej bezwzględne liczby limfocytów Tc, limfocytów B i komórek NK powróciły do wartości wyjściowych w grupie I już podczas 1 kontroli, a w grupie II pomiędzy 3 i 4 kontrolą. Proces odnowy wolniej postępował w obu grupach w przypadku limfocytów Th, które po 2 latach w 6 kontroli osiągnęły 95% wartości wyjściowych w grupie I oraz 79% w grupie II.

Wnioski: Radioterapia miejsc pooperacyjnych i regionalnych węzłów chłonnych pacjentek z rakiem piersi spowodowała stan przejściowego obniżenia liczby limfocytów krwi obwodowej.